

Docket No.: P-0236

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Chang Kwon LEE, Hyun Soo KIM, and
Moo Rak CHOI

Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: July 24, 2001

For: DATA REPRODUCING METHOD AND APPARATUS FOR
MOBILE PHONE

1046 U.S. PTO
09/910709
07/24/01

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

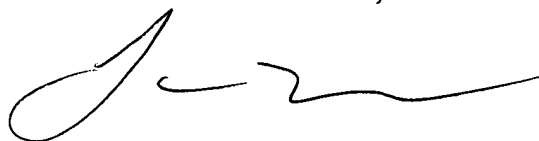
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the
following application:

Korean Patent Application No. 42856/2000, filed July 25, 2000.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186
Laura L. Lee
Registration No. P-48,752

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440
Date: July 24, 2001

DYK\LLL:dcf

B. Jang #2
9-12-01

11046 U.S. PTO
09/910709



대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

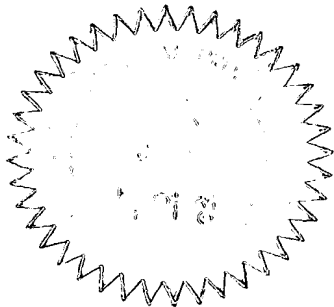
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 42856 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 07월 25일
Date of Application

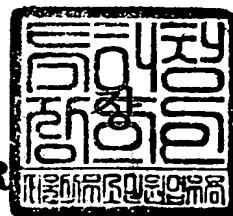
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)



2000 년 10 월 19 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2000.07.25
【발명의 명칭】	음악재생기능의 이동통신단말기 및 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법
【발명의 영문명칭】	A mobile phone equipped with audio player and method for providing a MP3 file to mobile phone
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	1999-004419-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이창권
【성명의 영문표기】	LEE, Chang Kwon
【주민등록번호】	710407-1332821
【우편번호】	151-023
【주소】	서울특별시 관악구 신림13동 711-97
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김현수
【성명의 영문표기】	KIM, Hyun Soo
【주민등록번호】	760815-1162326
【우편번호】	445-890
【주소】	경기도 화성군 봉담면 와우리 10번지 동보아파트 101동 103호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최무락
【성명의 영문표기】	CHOI, Moo Rak

【주민등록번호】 720826-1095426
【우편번호】 604-030
【주소】 부산광역시 사하구 신평동 128 20번지(28/2)
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
박래봉 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 1 면 1,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 9 항 397,000 원
【합계】 427,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 통신망을 통해 단말기에 음악파일을 제공하는 방법에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법은, 사용자가 통신단말기를 통해 선택지정한 곡 및 이를 수신할 이동전화기의 이동전화번호를 기억하는 제 1단계; 이동통신망을 통해, 상기 이동전화번호를 갖는 이동전화기에 호접속을 요청하는 제 2단계; 및 상기 선택지정된 곡을 인식할 수 있도록 하는 곡 인식용데이터 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 차례로 상기 이동전화기에 전송하여, 상기 곡 인식용데이터에 의해 상기 곡데이터가 상기 이동전화기에 자동 녹음되도록 하는 제 3단계를 포함하여 이루어져, 사용자로 하여금 PC를 통해 간단하고 신속하게 원하는 음악을 선택할 수 있도록 하고, 이와 같이 선택된 곡을 재생가능한 단말기로 직접 녹음케 하여 언제든지 곡의 재청취할 수 있도록 함으로써, 이와 같은 서비스를 제공하는 측에서는 서비스 이용증가에 따른 수익증대의 효과와, 사용자에게는 이용의 편리성을 제공하는 효과가 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 3a

【색인어】

휴대폰, 단문 메시지, MP3, 음악, 녹음

【명세서】

【발명의 명칭】

음악재생기능의 이동통신단말기 및 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법{A mobile phone equipped with audio player and method for providing a MP3 file to mobile phone

【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법이 구현된 전체 네트워크 구성을 도시한 것이고,

도2는 도1의 네트워크 구성 중, 본 발명에 따른 음악재생기능의 이동통신단말기(휴대폰)의 상세구성을 도시한 것이고,

도3a 및 도3b는 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법의 바람직한 일 실시예의 흐름을 도시한 것이고,

도4는 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법 구현을 위한 MP3 음악데이터의 헤더 팩(pack)의 포맷을 예를 들어 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 키패드 11 : 키패드 접속부

20 : 플래시 메모리 30 : LCD

31 : LCD 구동부 40 : 스테이션부(MSM)

41 : MP3 디코더 50 : 코덱(CODEC)

51 : 입력증폭기 52 : 출력증폭기

60 : 무선 송신부 61 : 무선 수신부

100_n : 개인용 컴퓨터(PC) 200 : 통신망

300 : MP3음악 제공서버 400 : CDMA 이동통신망

410 : 음성사서함 500_n : 이동통신단말기(휴대폰)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<15> 본 발명은, 통신망을 통해 단말기에 음악파일을 제공하는 방법에 관한 것이다.

<16> 종래에 MP3 음악파일을 획득하기 위해서는, 우선 통신망을 통해 MP3 음악파일을 PC에 다운로드 받아서 이를 MP3음악 재생기능이 있는 휴대폰 또는 PDA와 같은 개인휴대 단말기에 저장되도록 함으로써, 이동중에도 상기 개인휴대 단말기를 이용하여 자유자재로 MP3음악을 감상할 수 있었다.

<17> 그러나, 이와 같이 개인휴대 단말기를 통해 MP3음악을 감상하기 위해서는 우선 원하는 MP3 음악파일을 통신망을 통해 PC에 다운로드 받은 후에 이를 다시 신호연결된 개인휴대 단말기에 저장시켜야 하므로, 이는 많은 시간이 소요되며 또한 매우 번거로운 문제점이 있었다.

<18> 특히, 원하는 상대방에게 MP3 음악파일을 전달하고자 하는 경우에는 통상 3~4Mbytes 크기의 MP3 음악파일을 디스켓과 같은 저장매체에 저장하여 전달하여야 하는데,

디스켓은 데이터 저장용량이 1.44Mbytes이므로 3~4Mbytes 크기를 갖는 하나의 MP3 음악 파일을 디스켓에 저장하기 위해서는 여러장의 디스켓에 나누어 저장하여야 한다.

<19> 그러나 이와 같이 하나의 MP3 음악파일을 여러장의 디스켓에 나누어 저장하고 이를 나중에 합치는 것 또한 매우 번거로우며, 음악파일을 나누어 저장하고 합치는 프로그램을 다른 프로그램으로 사용할 때는 이와 같이 나누어 저장된 MP3 음악파일이 하나의 완전한 음악파일로 합쳐지지 않게 되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로서, 이동통신망을 통해 직접, 자신 또는 상대방의 휴대폰에 음악파일을 전달하여 저장되도록 하는 음악재생기능의 이동통신단말기 및 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법을 제공하는 데 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<21> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법은, 사용자가 통신단말기를 통해 선택지정한 곡 및 이를 수신할 이동전화기의 이동전화번호를 기억하는 제 1단계; 이동통신망을 통해, 상기 이동전화번호를 갖는 이동전화기에 호접속을 요청하는 제 2단계; 및 상기 선택지정된 곡을 인식할 수 있도록 하는 곡 인식용데이터 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 차례로 상기 이동전화기에 전송하여, 상기 곡 인식용데이터에 의해 상기 곡데이터가 상기 이동전화기에 자동 녹음되

도록 하는 제 3단계를 포함하여 이루어지는 것에 그 특징이 있는 것이며,

<22> 또한 본 발명에 따른 음악재생기능의 이동통신단말기는, 이동통신망과 무선으로 송수신하는 무선 송수신부; 상기 무선 송수신부를 통해 수신되는 데이터를 복호하여 음성으로 출력하는 복호수단; 상기 무선 송수신부를 통해 수신되는 데이터를 검색하여, 그 검색된 데이터가 기 지정된 포맷의 데이터를 갖는 경우에 후단의 데이터에 대해서는 상기 저장수단에 저장케하는 제어수단; 및 사용자의 요청에 따라, 상기 저장수단에 저장된 음악데이터를 복호하여 출력하는 재생수단을 포함하여 구성되는 것에 그 특징이 있는 것이다.

<23> 이하, 본 발명에 따른 음악재생기능의 이동통신단말기 및 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법의 일 실시예에 대해, 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다.

<24> 도1은 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법의 전체 네트워크 구성을 도시한 것으로서, 인터넷과 같은 통신망(200)을 통해 각종 서버에 접속가능한 개인용 컴퓨터(PC)(100_n, n = 1, 2, 3,...)와, CDMA 이동통신망(400)과, 상기 이동통신망(400)에 연결접속되어, 이동통신서비스 가입자에게 전달될 음성메시지를 저장하는 음성사서함(410)과, 상기 이동통신망(400)에 전용선으로 연결되어, 사용자가 상기 PC(100_n)를 통해 선택한 MP3 음악파일을, 상기 이동통신망(400)을 통해, MP3 재생기능이 내장된 이동통신단말기(휴대폰)(500_n, n = 1, 2, 3,...)에 제공하는 MP3음악 제공서버(300)를 포함하여 구성되어 있다.

<25> 도2는 도1의 전체 네트워크 구성 중, 상기 MP3 재생기능이 내장된

휴대폰(500_n)의 상세 구성을 도시한 것으로서, 전화번호 등의 데이터 입력을 위한 키패드(10); 상기 키패드(10)와 접속하여 키입력 데이터를 수신하는 키패드 접속부(11); MP3 음악데이터 등을 저장하기 위한 플래시 메모리(20); 각종 메뉴화면 및 수신된 단문메시지 등을 출력표시하기 위한 LCD(Liquid Crystal Display)(30); 데이터를 LCD 표시신호로 변환하는 LCD 구동부(31); 상기 저장된 MP3 음악데이터를 재생가능한 음악신호로 디코딩하는 MP3 디코더(40); 입력되는 디지털 오디오데이터는 아날로그 오디오신호로, 아날로그 오디오신호는 디지털 오디오데이터로 변환출력하는 코덱(CODEC : Coder-Decoder)(50); 마이크(Mic)를 통해 입력되는 아날로그 오디오신호를 일정레벨로 증폭하는 입력증폭기(51); 아날로그 오디오신호를 전력증폭하여 스피커(Sp) 등으로 출력하는 출력증폭기(52); CDMA 이동통신망(400)으로 데이터를 무선 송신하는 무선 송신부(60); 이동통신망(400)으로 부터 데이터를 무선 수신하는 무선 수신부(61); 및 상기 이동통신망(400)으로 부터 수신되는 MP3 음악데이터를 상기 플래시 메모리(20)에 저장하고, 호처리 및 이동통신 프로토콜에 따른 데이터 변복조 및 구성요소간의 데이터 흐름등을 제어하는 스테이션부(Mobile Station Modem)(40)를 포함하여 구성되어 있다.

<26> 도3a 및 도3b는 본 발명에 따른 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법의 바람직한 일 실시예의 흐름을 도시한 흐름도로서, 이하에서는 도1의 네트워크 구성 및 도2의 상세 구성을 참조하여 본 발명에 따른 도3a 및 도3b의 음악파일 제공방법에 대해 상세히 설명한다.

<27> 우선, MP3 음악을 자신의 휴대폰(500_x) 또는 상대방의 휴대폰(500_x)에 저장하고자 하는 사용자는 PC(100_x)를 통해 통신망(200)을 경유하여 상기 MP3음악 제공서버(300)에 접속하게 되는데(S10), 만약 인터넷과 같은 데이터 통신망에 직접 접속되는 PC(100_x)의

경우에는 상기 MP3음악 제공서버(300)의 네트워크 주소(URL : Uniform Resource Locator)를 상기 PC(100_x) 상에서 직접 입력함으로써 통신망(200)을 경유하여 상기 MP3 음악 제공서버(300)에 접속하게 된다.

<28> 상기 MP3음악 제공서버(300)와의 접속이 이루어지게 되면, 사용자는 상기 MP3음악 제공서버(300)로 부터 제공되는 웹 페이지의 해당창을 통해, 전달하고자 하는 MP3 음악을 직접 선택하게 되고, 더불어 이를 수신할 휴대폰(500_x)의 번호, 즉 휴대전화번호를 입력하게 된다(S11).

<29> 이와 같이 사용자가 필요한 데이터들을 PC(100_x) 상에서 입력하여 입력된 데이터가 상기 MP3음악 제공서버(300)로 송신되면(S12), 상기 MP3음악 제공서버(300)는 상기 입력된 휴대전화번호를 전용선을 통해 연결된 상기 이동통신망(400)의 교환기로 송신함으로써, 해당 휴대폰(500_x)과의 호접속을 요청하게 된다(S13).

<30> 이에 따라 상기 이동통신망(400)은 상기 수신된 휴대전화번호를 갖는 휴대폰(500_x)에 링(ring)신호가 착신되도록 하고, 링신호에 의해 상대방이 응답하면 상기 MP3음악 제공서버(300)는 호연결이 되었음을 인지하여(S20), 기 지정되어 있는 음성 안내메시지, 예를 들어 '이 전화는 MP3 파일 제공사로 부터 걸려온 전화입니다. 현재 귀하에게 MP3 음악이 배달요청 되었습니다. 수신하시려면 1번을 눌러주세요'를 상기 이동통신망(400)을 통해 상기 호접속된 휴대폰(500_x)으로 송출하게 된다(S21). 상기 휴대폰(500_x)의 무선수신부(61)는 수신되는 음성신호를 베이스밴드 신호로 변환하고, 이는 IS-95A에 정의된 프로토콜과 시스템 제어기능을 수행하며, 기본적인 음성인식 기능, 음성메모 및 음성 녹음기능 등을 제공하는 상기 스테이션부(40)에서 규약에 따라 다시 음성데이터로 복원되

어 상기 통화용 코덱(50)에 인가된다. 상기 통화용 코덱(50)은 상기 복원된 압축 음성데이터를 아날로그 음성신호로 변환하여 스피커(Sp)를 통해 출력함으로써, 사용자로 하여금 상기 MP3음악 제공서버(300)로부터 제공되는 상기와 같은 음성 안내메시지를 청취할 수 있도록 한다.

<31> 사용자가 상기 MP3음악 제공서버(300)로부터 제공되는 음성 안내메시지를 청취한 뒤, 상기 휴대폰(500_x)의 키패드(10)를 통해 1번을 선택입력하여 곡의 수신을 요청하게 되면(S30), 이 값을 수신한 상기 MP3음악 제공서버(300)는 다음과 같은 음성 안내메시지, 예를 들어 '귀하의 요청에 따라, 배달요청된 음악이 잠시후 귀하의 휴대폰에 자동으로 등록저장됩니다'를 상기 호접속 상태에 있는 휴대폰(500_x)으로 송출한 뒤 이어서 상기 MP3 음악데이터를 상기 휴대폰(500_x)으로 전송하게 되는데(S31), 이때 상기 MP3음악 제공서버(300)는 도4 형태의 MP3 음악데이터의 헤더 팩(pack)을 상기 휴대폰(500_x)으로 우선 전송하여, 상기 휴대폰(500_x)에서 상기 헤더 팩으로 부터 이후 수신되는 데이터를 MP3 음악데이터로 인식할 수

있도록 하고, 상기 헤더 팩의 송신 후에는 해당 MP3 음악데이터를 상기 휴대폰(500_x)으로 전송하게 된다. 상기 헤더 팩의 '싱크 헤더(Sync Header)'는 헤더 팩의 시작을 알리는 고유의 값이고, '파일이름(File Name)'은 이후 송신되는 MP3 데이터의 파일명이며, '크기(Size)'는 이후 송신되는 MP3 데이터의 크기를 나타낸다. 이에 따라 상기 휴대폰(500_x)의 스테이션부(40)에서는 상기 무선 수신부(61)를 통해 입력되는 MP3 헤더 팩의 싱크 헤더로 부터 이후 수신될 데이터를 MP3 음악데이터로 인식하게 되고(S32), 더불어 상기 수신된 MP3 헤더 팩으로 부터 이후 수신될 MP3 음악데이터의 파일명(곡명)과 파일 크기(곡의 크기) 등을 확인하게 된다. 따라서 상기 스테이션부(40)는 상기 MP3 헤더 팩의 수신후 상기 무선 수신부(61)를 통해 입력되는 데이터를 MP3 음악데이터로 인식하여 상기 코덱(50)으로 전송하지 않고, 상기 확인된 곡명과 함께 상기 플래시 메모리(20)에 저장하게 되는데(S33), 이는 상기 확인된 크기의 음악데이터가 모두 수신저장될 때까지 계속해서 이루어지게 된다.

<32> 만약, 상기 MP3음악 제공서버(300)의 호접속 요청과정에서, 소정시간 이내, 예를 들어 10초 이내에 상기 휴대폰(500_x)을 통한 링신호에 휴대자가 응답하지 않는 경우에는 상기 스테이션부(40)는 자동으로 상기 이동통신망(400)에 호응답 신호를 보낸다. 이에 따라 상기 MP3음악 제공서버(300)는 배달요청된 MP3 음악데이터를 상기 이동통신망(400)을 통해 해당 휴대폰(500_x)으로 전송하게 되는데, 이 과정 또한 전술한 바와 같이 도4의 MP3 헤더 팩을 전송한 뒤 이후 MP3 음악데이터를 전송함으

로써 이루어지게 되고, 상기 휴대폰(500_x)의 스테이션부(40)는 상기 MP3음악 제공서버(300)로부터 제공되는 상기 MP3 음악데이터를 곡명과 함께 상기 플래시 메모리(20)에 저장하게 된다. 이때 상기 MP3음악 제공서버(300)는 상기 음악데이터의 전송시에 음악데이터가 상기 휴대폰(500_x)에 전송되어 녹음됨을 알리기 위한 단문메시지, 예를 들어 '귀하의 휴대폰에 음악이 배달 저장되었습니다'를 함께 전송하여 상기 플래시 메모리(20)에 저장되도록 하고, 상기 스테이션부(40)는 상기 수신저장된 단문메시지를 상기 LCD 구동부(31)를 통해 상기 LCD(30) 상에 출력하여 사용자가 상기 수신저장된 단문메시지로 부터 자신의 휴대폰(500_x)에 음악이 배달 저장되었음을 알 수 있도록 한다. 그런데, 상기 스테이션부(40)가 호에 대해 10초 경과후 자동으로 호응답한 뒤, 수신되는 데이터를 확인하였을 때, 그 데이터의 포맷이 MP3 음악데이터의 헤더 팩이 아닌 경우에는 일반적인 음성통화 호이므로, 이는 휴대자가 응답하고자 한 통화가 아니므로 그 즉시 호를 단절시킨다.

<33> 만약, 현재 휴대폰(500_x)의 전원이 꺼져 있거나 통화불가능한 지역에 위치하고 있는 경우 등으로 인해 상기 휴대폰(500_x)과의 호접속이 정상적으로 이루어지지 않는 경우에는, 상기 이동통신망(400)은 계속적으로 상기 휴대폰(500_x)과의 접속을 시도하게 되고, 상기 휴대폰(500_x)과의 접속이 이루어지게 되면 그때 비로서 상기 MP3음악 제공서버(300)로부터 전송요청된 MP3 음악데이터의 헤더 팩, MP3 음악데이터, 그리고 단문메시지를 상기 휴대폰(500_x)으로 전송하여, 전송한 바와 같이 사용자의 휴대폰(500_x)에 저장될 수 있도록 한다.

<34> 상기 MP3음악 제공서버(300)의 호접속 요청과정에서, 소정시간, 예를 들어 10초 이내에 상기 휴대폰(500_x)과의 호접속이 정상적으로 이루어지지 않는 경우의 다른 실시예

로서, 상기 MP3음악 제공서버(300)는 상기 휴대폰(500_x)으로 전송되어야 할 MP3 음악데이터 및 MP3 헤더 팩, 음성 안내메시지 등을 상기 이동통신망(400)에 제공하여 상기 음성사서함(410)에, 상기 MP3 음악을 수신할 사용자의 휴대전화번호와 함께 연계 저장되도록 한다. 이에 따라, 상기 이동통신망(400)은 상기 휴대폰(500_x)과의 접속을 시도하여 접속이 이루어지게 되면, 또는 비접속 상태에서 단문메시지, 예를 들어 '음성메시지 도착'을 전송함으로써 음성메시지의 수신을 알리게 된다. 이를 통해 사용자가 기 지정된 착신지 전화번호를 통해 상기 음성사서함(410)에 접속하여 음성메시지의 확인을 요청하게 되면, 상기 음성사서함(410)에서는 저장된 해당 음성메시지, 예를 들어 '현재 귀하에게 MP3 음악이 배달되었습니다. 수신하시려면 1번을 눌러주세요'를 상기 이동통신망(400)을 통해 접속상태에 있는 휴대폰(500_x)으로 송출하여 음악을 수신하여 저장할 수 있도록 한다.

<35> 이와 같은 과정을 통해 사용자의 휴대폰(500_x)에 MP3 음악데이터가 저장되어 있는 상태에서, 사용자가 상기 키패드(10)를 통해 상기 저장된 MP3 음악을 재생 요청하면, 상기 스테이션부(40)는 상기 플래시 메모리(20)로부터 압축포맷의 디지털 MP3 음악데이터를 독출하여 이를 상기 MP3 디코더(41)로 송신한다. 상기 압축포맷의 디지털 MP3 음악데이터를 수신한 상기 MP3 디코더(41)는 앰펙오디오 포맷을 복호하여 원래 오디오 음으로 변환하여 상기 출력증폭기(52)로 송신하고, 상기 출력증폭기(52)는 상기 변환되는 아날로그신호를 전력증폭하여 스피커(Sp)를 통하여 출력함으로써 사용자가 MP3음악을 청취할 수 있도록 한다.

<36> 상기의 실시예에서, 만약 MP3 음악을 배달요청한 자가 PC(100_x)를 통해 자신의 이름 및 연락처(휴대전화번호 등) 등을 입력하여 상기 MP3음악 제공서버(300)에 제공한 경우에는, 상기 MP3음악 제공서버(300)는 해당 휴대폰(500

x)에의 음악배달시에 상기 배달요청자에 대한 정보(이름 및 연락처)를 함께 송신하여, 휴대폰(500_x)을 통해 MP3 음악을 전달받은 자가 자신에게 MP3 음악을 배달요청한 자를 알 수 있도록 한다.

【발명의 효과】

<37> 상기와 같이 구성되어 이루어지는 본 발명에 따른 음악재생기능의 이동통신단말기 및 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법은, 사용자로 하여금 PC를 통해 간단하고 신속하게 원하는 음악을 선택할 수 있도록 하고, 이와 같이 선택된 곡을 재생가능한 단말기로 직접 녹음케 하여 언제든지 곡의 재청취할 수 있도록 함으로써, 이와 같은 서비스를 제공하는 측에서는 서비스 이용증가에 따른 수익증대의 효과와, 사용자에게는 이용의 편리성을 제공하는 효과가 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

사용자가 통신단말기를 통해 선택지정한 곡 및 이를 수신할 이동전화기의 이동전화번호를 기억하는 제 1단계;

이동통신망을 통해, 상기 이동전화번호를 갖는 이동전화기에 호접속을 요청하는 제 2단계; 및

상기 선택지정된 곡을 인식할 수 있도록 하는 곡 인식용데이터 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 차례로 상기 이동전화기에 전송하여, 상기 곡 인식용데이터에 의해 상기 곡데이터가 상기 이동전화기에 자동 녹음되도록 하는 제 3단계를 포함하여 이루어지는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 제 3단계는,

상기 요청에 따라 상기 이동전화기와 정상적으로 호접속된 경우, 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 상기 이동전화기에 녹음할 수 있도록 하는 음성 안내메시지를 상기 호접속된 이동전화기에 송출하는 단계; 및

사용자가 상기 음성 안내메시지에 따라 상기 이동전화기를 통해 음악녹음 선택시, 상기 선택지정된 곡을 인식할 수 있도록 하는 곡 인식용데이터 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 차례로 상기 이동전화기에 전송하여, 상기 곡데이터가 상기 이동전화기에

자동 녹음되도록 하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 제 3단계는,

곡데이터가 자동 녹음되었음을 알리는 내용의 단문메시지를 상기 이동전화기에 더 전송하는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 제 3단계는,

상기 이동전화기와 호접속이 정상적으로 이루어지지 않는 경우, 상기 선택지정된 곡 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 상기 이동전화기에 녹음할 수 있도록 하는 음성 안내메시지를, 상기 이동전화기가 접속가능한 음성사서함에 저장하는 단계; 및

사용자가 상기 음성 안내메시지에 따라 상기 이동전화기를 통해 음악녹음 선택시, 상기 선택지정된 곡을 인식할 수 있도록 하는 곡 인식용데이터 및 상기 선택지정된 곡에 대한 데이터를 차례로 상기 이동전화기에 전송하여, 상기 곡데이터가 상기 이동전화기에 자동 녹음되도록 하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 5】

제 1항에 있어서,

상기 선택지정되는 곡은 MP3 포맷의 곡인 것을 특징으로 하는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

상기 곡 인식용데이터는, MP3 파일데이터 전송을 알리는 동기코드, 곡명에 대한 정보, 그리고 곡의 크기에 대한 정보를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기에의 음악파일 제공방법.

【청구항 7】

이동통신망과 무선으로 송수신하는 무선 송수신부;

상기 무선 송수신부를 통해 수신되는 데이터를 복호하여 음성으로 출력하는 복호 수단;

상기 무선 송수신부를 통해 수신되는 데이터를 검색하여, 그 검색된 데이터가 기 지정된 포맷의 데이터를 갖는 경우에 후단의 데이터에 대해서는 상기 저장수단에 저장케 하는 제어수단; 및

사용자의 요청에 따라, 상기 저장수단에 저장된 음악데이터를 복호하여 출력하는 재생수단을 포함하여 구성되는 음악재생기능의 이동통신단말기.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 제어수단은 상기 무선 송수신부를 통한 호착신시에 사용자로 부터의 호응답

키입력이 기 설정된 소정시간 내에 이루어지지 않는 경우에는 자동으로 상기 무선 송수신부를 통해 호응답케하는 것을 특징으로 하는 음악재생기능의 이동통신단말기.

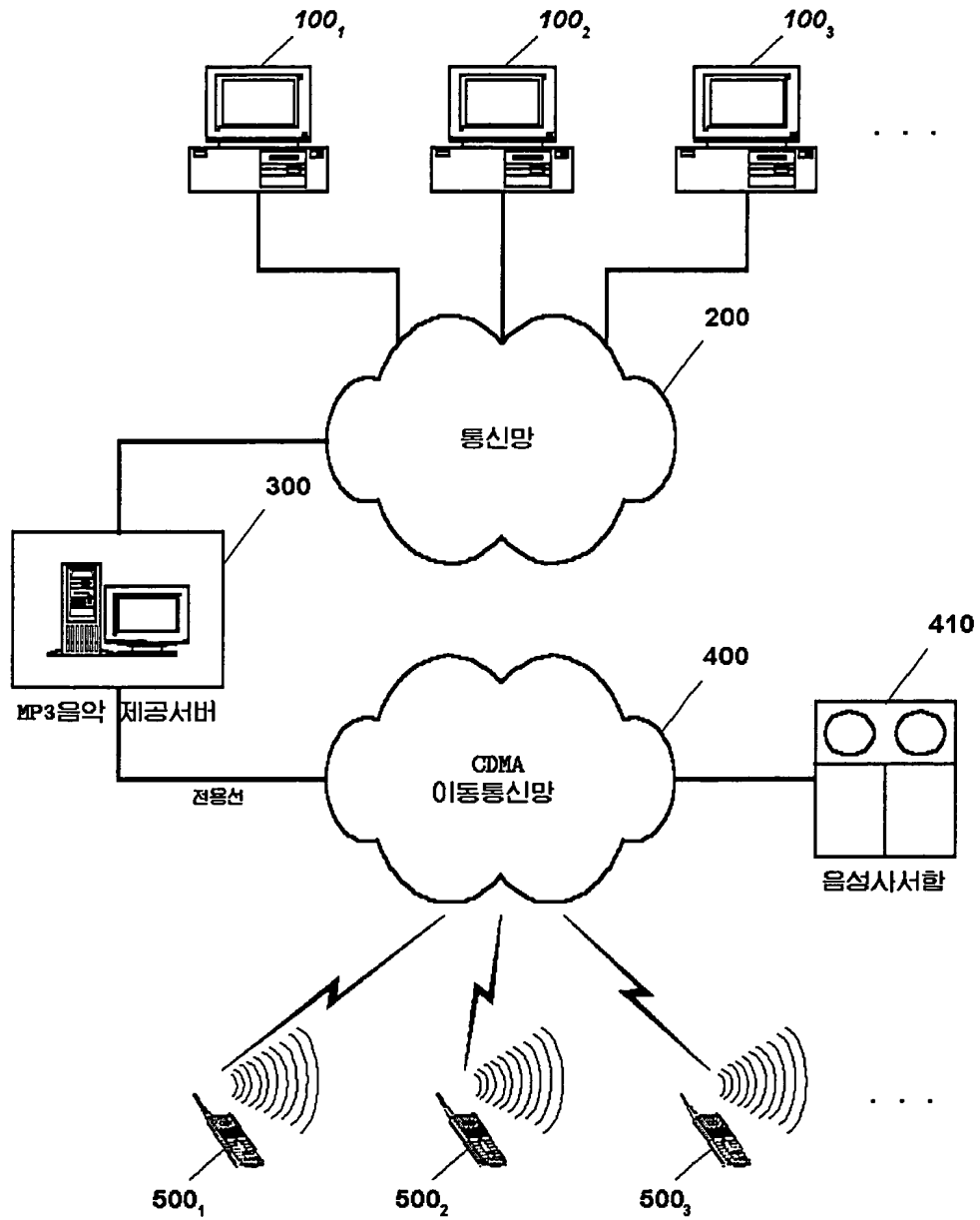
【청구항 9】

제 8항에 있어서,

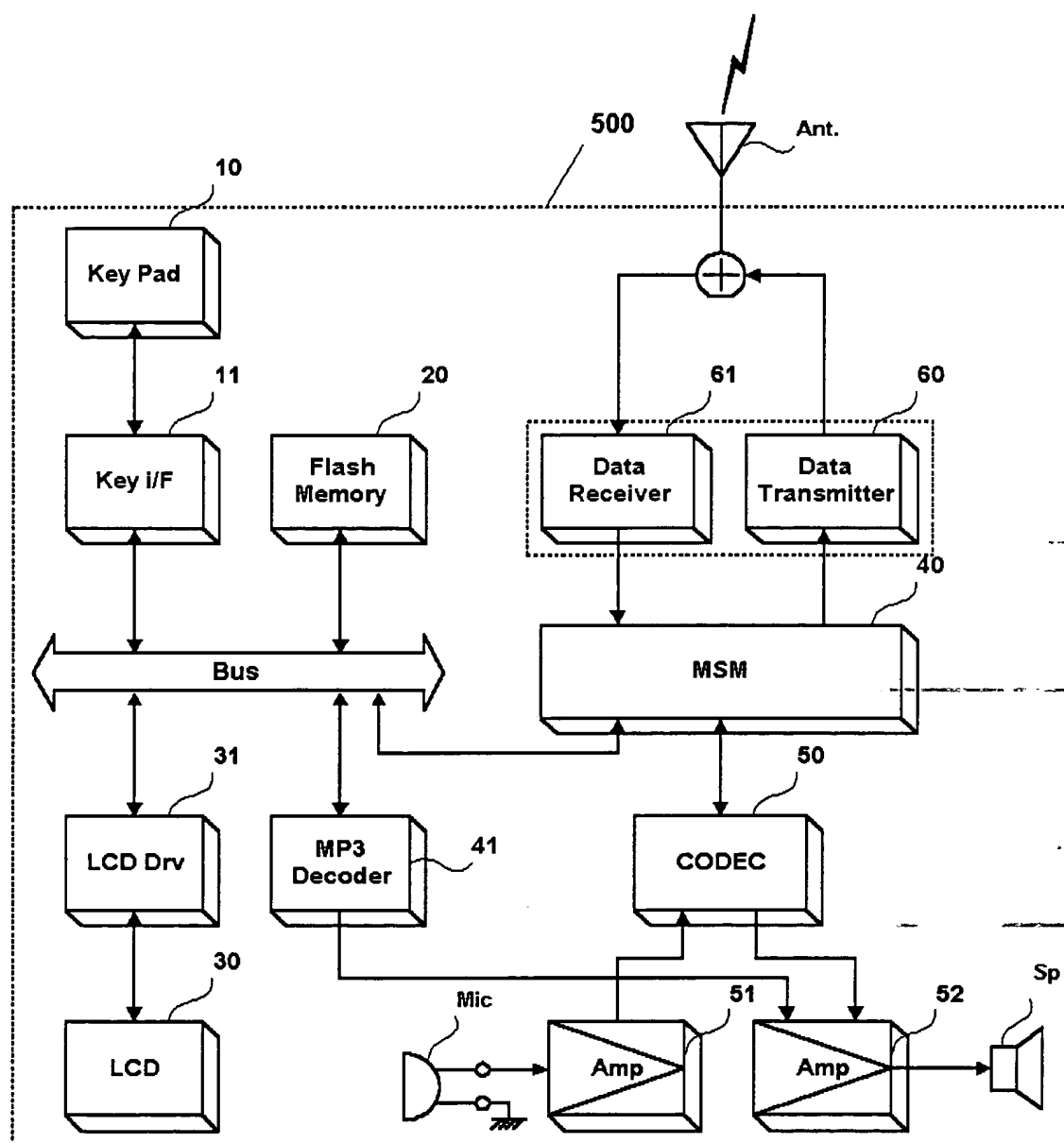
상기 제어수단은 상기 검색된 데이터 내에 기 지정된 포맷의 데이터가 없는 경우에는 상기 무선 송수신부로 하여금 현재 연결된 호를 단절케하는 것을 특징으로 하는 음악 재생기능의 이동통신단말기.

【도면】

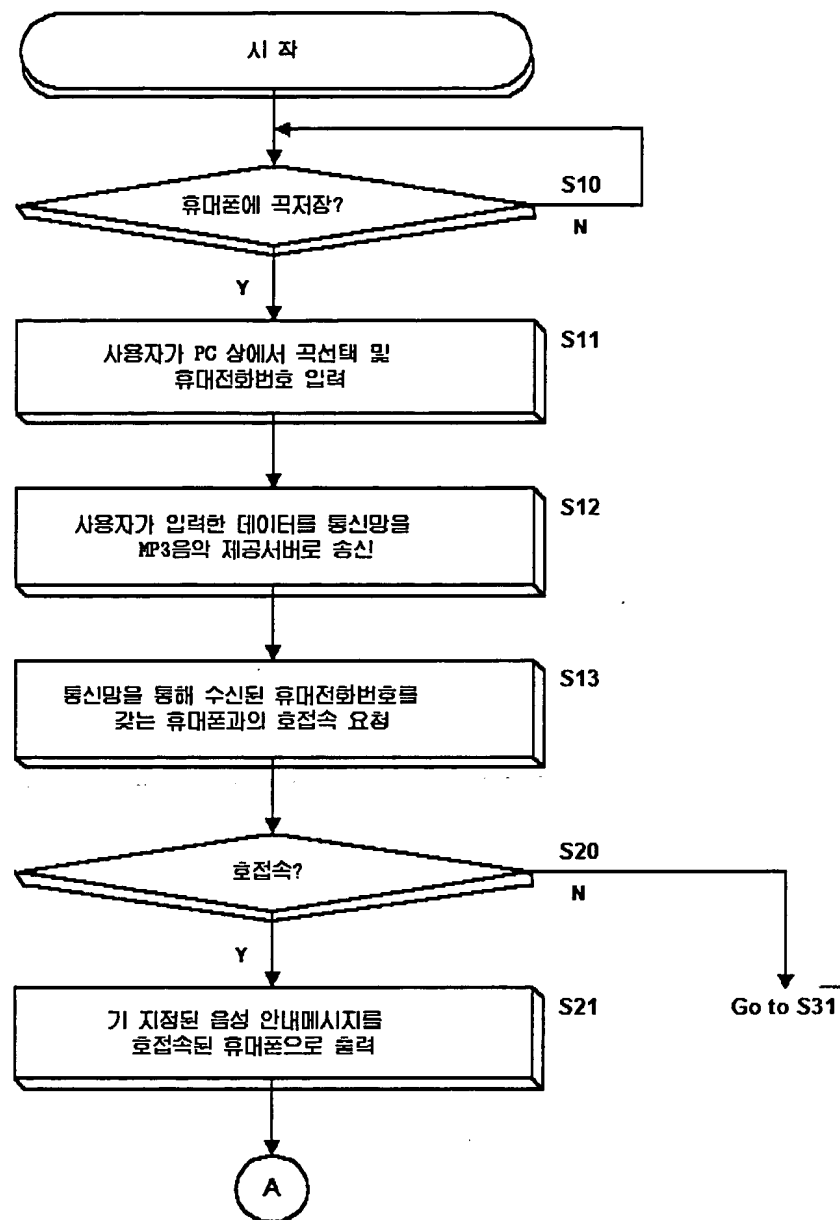
【도 1】



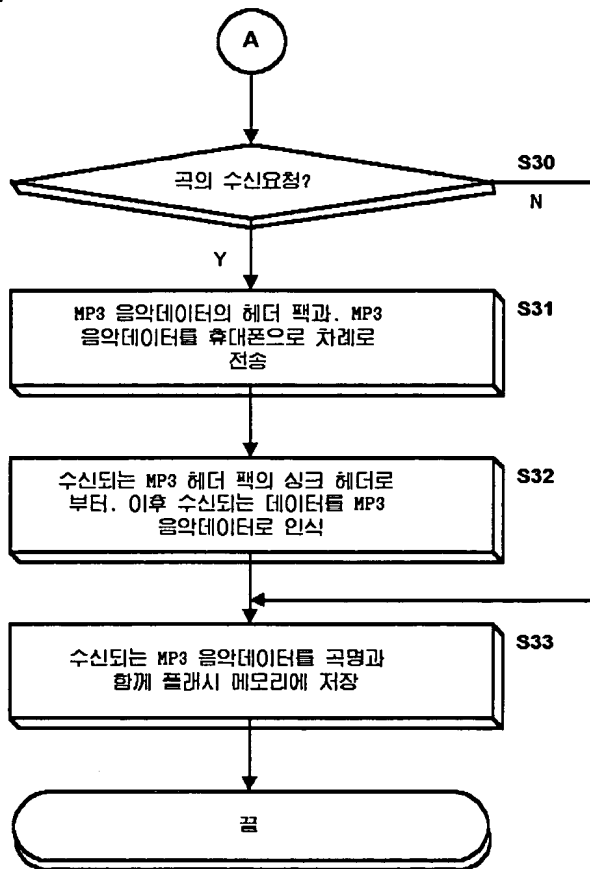
【도 2】



【도 3a】



【도 3b】



【도 4】

